



*ORSZÁGOS ALAPELLÁTÁSI INTÉZET, **SZTE NÉPEGÉSZSÉGTANI INTÉZET

MENNYIT ÉR A KARDIOVASZKULÁRIS RIZIKÓBECSLŐ ALGORITMUS?

DR. PAPP RENÁTA*–DR. BALOGH SÁNDOR*–DR. PAULIK EDIT**

Nem szükséges feltétlenül az egészségügy vagy a tudomány területéről példákat említeni ahhoz, hogy ismert legyen a jelenség: a sokszor hallott részletek, kulcsszavak, a didaktikusan összerendezett elemek már-már öncélú sorrendisége az eredeti elképzeléseket elfedik, háttérbe szorítják a gyakorlati értelmet, a cselekvés mozgatórugóját, szándékát. Az ismeret alkalmazása a gyakorlatba és annak felülvizsgálata által szerzett tapasztalat a gyógyító tevékenység jellemző folyamata. A kardiovaszkuláris megbetegedések megelőzése-gyógyítása terén számos az ismeret, amely rendelkezésre áll, azok értékét a gyakorlati alkalmazás, az eredményesség határozza meg. Jelen cikkben a szerzők összegzik a rendelkezésre álló bizonyítékokat a kardiovaszkuláris prevenció területén, rávilágítva a háziorvosi praxisokban nagy rizikóval rendelkező pácienseinek regisztrált paramétereire.

A problémakör megértését segíti a rizikóbecslő algoritmusok fejlesztéstörténetének vizsgálata. A 90-es évek tudományos kutatásai egyértelműen bebizonyították, hogy a szív és érrendszeri megbetegedésekben az agresszív orvosi kezelésnek köszönhetően, lényegesen csökkenthető a major koronária események ismétlődése, azaz kimutatott a szekunder prevenció hatásossága. A primer prevenció területén, azaz a szív és érrendszeri megbetegedéssel nem rendelkezőknél is hasonló lehetőség kínálkozik a rizikócsökkentésre. Mivel egyénről-egyre a rizikó státusz nagymértékű variabilitást mutat, a rizikócsökkentés hozadékának ismerete mellett szükségessé vált az egyéni rizikó státusz meghatározása. A hatékonyság érdekében, a rizikó mértékétől függően kell tervezni a beavatkozásokat. A rizikó státusz minél pontosabb meghatározása áll az epidemiológiai kutatások középpontjában, annak érdekében, hogy az intervenciót a megfelelő célcsoport számára, kellő intenzitással lehessen véghezvinni a módosítható rizikófaktorok kezelése által.

Az American Heart Association (AHA) és az American College of Cardiology (ACC) besorolása szerint, a major és független kardiovaszkuláris rizikófaktorok a következők¹:

- dohányzás (bármilyen mértékű)
- emelkedett vérnyomás
- emelkedett szérumszint (és LDL)-koleszterin érték
- alacsony szérumszint HDL-koleszterin érték
- cukorbetegség
- életkor

Ezen rizikófaktorok kardiovaszkuláris kockázattal való kvantitatív összefüggését a Framingham Heart Tanulmányban², valamint számos más vizsgálatban is kimutatták. Emellett arra is rámutattak, hogy a fenti rizikófaktoroknak additív prognosztikai értékük van.

Az egyéb rizikófaktorok további két csoportra oszthatók:

- kondicionáló és
- predisponáló rizikófaktorok.

A kondicionáló rizikófaktorok emelkedett kardiovaszkuláris rizikóval társulnak, bár ok-okozati kapcsolatukat nem sikerült teljes mértékben alátámasztani (pl. homocystein, fibrinogen, C-reaktív protein).

A predisponáló tényezők azok, amelyek a független rizikófaktorok kedvezőtlen hatását erősítik (pl. fizikai inaktivitás, stressz). Kiemelt jelentőségük miatt, két predisponáló rizikófaktorot – az obezitást és a fizikai inaktivitást – az AHA major rizikófaktorrá minősítette. Ezen felül, az obezitás hatása még inkább kedvezőtlen, ha az, abdominális típusú.

A kockázati algoritmusok fejlődéstörténete során, a korábbi képletek (Adult Treatment Panel – ATP II és a Joint National Committee – JNC VI) a rizikófaktorok halmozódása alapján szabtak intervenció irányelveket és kezelés intenzitásbeli különbségeket. A későbbi, Framingham tanulmányra alapozott algoritmus, már a rizikófaktorok értéke szerinti súlyozást végzi a képletben, ahogyan az európai populáció vizsgálata alapján felállított SCORE pontrendszer is. Ez utóbbi képezte alapját az Országos Alapellátási Intézet koordinációjában összeállított, a kardiovaszkuláris betegségek megelőzését és gondozását célzó ajánlásnak is³.

A rizikóbecslési algoritmusok több szempontból is

különböznek: az alapul szolgáló populáció, a rizikófaktorok kiválasztása, a vizsgált rizikófaktorok értékelése, súlyozása, a kockázat eredményét képező végpontok jellege eltérő.

Függetlenül az alkalmazott módszertől, a rizikófaktorok együttes értékelése hármas célt szolgál:

- a nagy rizikóval rendelkező páciensek azonosítása
- a beavatkozás intenzitásának meghatározása
- a páciensek motivációja, együttműködésük megnyerése a terápiában való részvételre.

Jelen cikkben, a fentebb megfogalmazott célok teljesülését vizsgáltuk az Országos Egészségbiztosítási Pénztár (OEP) által 2005. évben, háziorvosok részére kiírt prevenció pályázat keretében készített felmérés adatainak vizsgálatával.

MÓDSZER

A pályázat keretében a háziorvosi szolgáltatók vállalták, hogy bejelentkezett pácienseiknek 25%-át leszűrjük és jelentik a megadott informatikai rekordkép szerint. A rekordkép tartalmazta a páciensek rizikó besorolását segítő paramétereket: a nemre, életkorra, családi anamnézisre, dohányzási státuszra vonatkozó, valamint a testtömegindex, derék-körfogat, vérnyomás-, koleszterin-, HDL-koleszterin- és a vércukor értékeket. Emellett a szűrés során rögzítésre kerültek a már diagnosztizált kóros állapotok is: hipertónia, hypercholesterinaemia, cukorbetegség és azok kezelése és monitorozási adatai, valamint az egyes célszervkárosodások vagy manifeszt érbetegségek: iszkémiás szívbetegség, agyi törtézés, perifériás érszűkület.

A rizikóbecslési algoritmus követte az OALI ajánlásban³ megfogalmazottakat. Automatikusan nagy rizikójú a beteg, ha nyilvánvaló érbetegség diagnosztizálható. Ebbe a csoportba sorolandó a 2-es típusú cukorbetegség is és az 1-es típusú, ha az microalbuminuriával társul. Ugyancsak nagy kockázatú az egyén, ha metabolikus szindróma fennállása diagnosztizálható (az IDF kritériumok alapján). Amennyiben nem automatikusan nagy kockázatú a páciens, a SCORE algoritmus szerinti rizikóbesorolás következett.

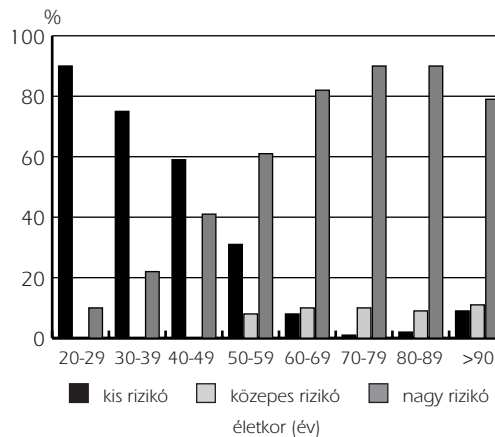
Az adatok rögzítése és feldolgozása a CardioNET informatikai rendszer segítségével történt. A szerzők vizsgálták, hogy az egyes rizikóparaméterek milyen előfordulást mutattak az egyes rizikó kategóriákban korcsoportonként, valamint a nagy rizikóval rendelkező páciensek kezelése mennyire eredményes.

EREDMÉNYEK

107 praxis jelentése alapján, 8524 férfi és 12 447 nő páciens ajánlás szerinti rizikóállapota volt meghatározható, amely a rizikóparaméterek rögzítettségéből adódóan, a vizsgált páciensek 80%-át tette ki. A vizsgált

páciensek 63,5%-a nagy, 5,9%-a közepes, 37,9%-a kis rizikóval rendelkezett (ld. 1. ábra)⁴.

A rizikó szint nemenként és kordecilisenként a 20 év feletti páciensek között⁴



1. ábra

Az egyes rizikófaktorok előfordulását két korosztályban vizsgáltuk:

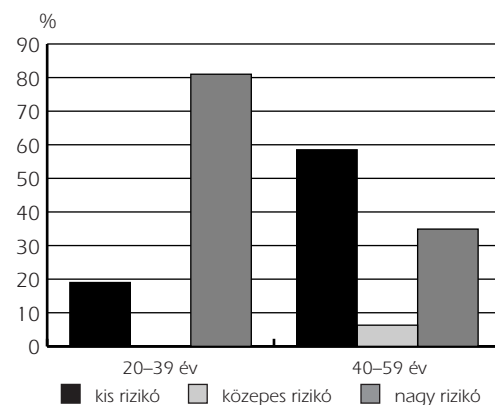
- a 20 és 39 év közötti korosztályban a nagy rizikóval rendelkezők előfordulása népegészségügyi szempontból jelentős, eléri a páciensek 6,7%-át és
- a 40 és 59 év közötti korosztályt, ahol a 40 és 49 év, valamint az 50 és 59 év közöttieknél, a nagy rizikójú páciensek a vizsgáltak 42%, illetve 61%-át teszik ki.

A 60 év feletti korosztályban a páciensek többsége, több mint 80%-a, nagy rizikóval rendelkezik. Mivel a nem befolyásolható rizikófaktorok közül, az életkor jelentős kockázatot jelent, a nagy rizikójú páciensek leírása az említett két korosztályban történt.

A rizikóparaméterek közül a dohányzás, a túlsúly, a 140/90 Hgmm feletti vérnyomásérték, az 5 mmol/l feletti teljes koleszterin érték eseteiben vizsgáltuk az egyes rizikó kategóriák előfordulását.

A teljes mintapopulációt vizsgálva, a dohányzók 58,8%-ának volt nagy rizikója, a dohányzó férfiak között

A dohányzók rizikóállapota két korcsoportban

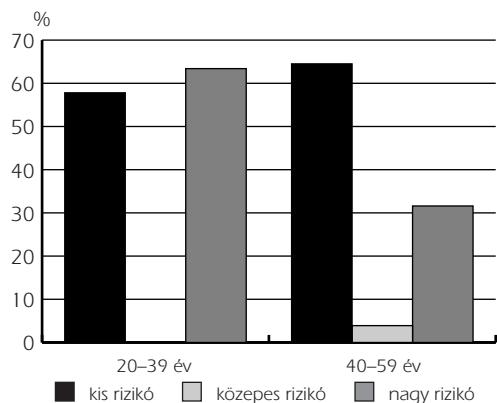


2. ábra

ez az arány magasabb volt, 66,2%, míg a dohányzó nők között, a nagy rizikójúak 50,2%-ban fordultak elő. A fiatalabb, 20–39 éves korosztályban a nagy rizikó 19%-ban fordult elő, míg a középkorúak között (40–59 év) jelentősen magasabb arányban, 58,5%-ban (ld. 2. ábra).

A testtömeg index (BMI) esetén az ajánlásban megfogalmazott 25 kg/m² képezte a határértéket. Az e feletti BMI-vel rendelkezők között a nagy rizikó a teljes populáció 72,4%-ában fordult elő, 57,8%-ban a fiatalabbak és 64,5%-ban a középkorúak között (ld. 3. ábra).

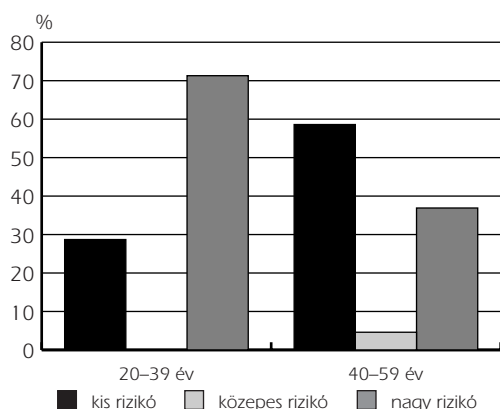
25 kg/m² feletti BMI-vel rendelkezők rizikóállapota két korcsoportban



3. ábra

Az 5 mmol/l feletti teljes koleszterin szinttel rendelkezők között a rizikókatóriák vizsgálata szerint, a fiatalabb korosztályban a nagy rizikó csupán 28,7%-ban mutat asszociációt a határérték feletti koleszterin szinttel, míg az ennél idősebb korosztályban 58,6%-ban volt ez tapasztalható, a teljes mintában tapasztalható magasabb 67,7%-hoz képest (ld. 4. ábra).

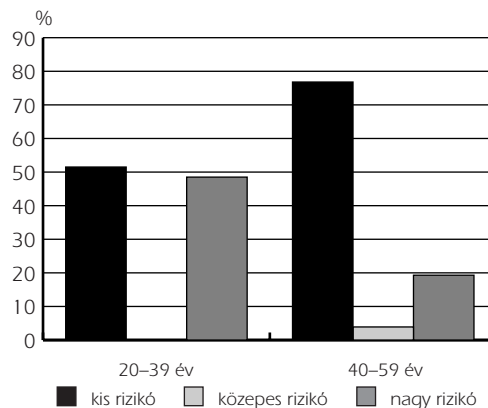
5 mmol/l feletti koleszterin értékkel rendelkezők rizikóállapota két korcsoportban



4. ábra

A 140/90 Hgmm feletti vérnyomás bizonyult a leginkább nagy rizikóval járó paraméternek, 85,1%-ban társult e kategóriával. A vizsgált két korcsoportban, a nagy rizikójú páciensek száma másfélszeresére nőtt, 51,5%-ról a 20 és 39 évesek között 76,8%-ra a 40 és 59 évesek között (ld. 5. ábra).

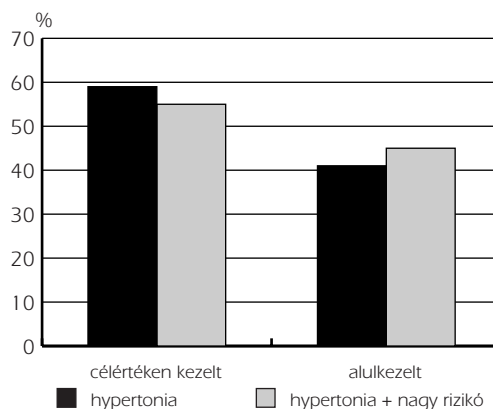
140/90 Hgmm feletti vérnyomás értékkel rendelkezők rizikóállapota két korcsoportban



5. ábra

A bevezetőben bemutatott hatékonysági szempontokból kifolyólag, a nagy rizikójú páciensek azonosítása, a beavatkozás szükségességét és intenzitását határozza meg. A leginkább nagy rizikóval járó paraméter a hipertónia volt. Ennek kezelésének eredményességét a 6. ábra mutatja:

Hipertónia kezelésének eredményessége



6. ábra

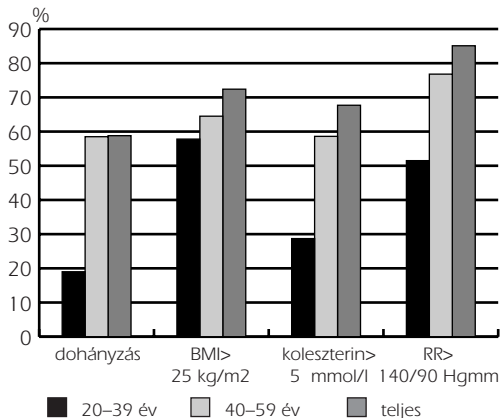
Bár a nagy rizikóval rendelkező páciensek között a 140/90 Hgmm-es célérték szigorúbb lehet egyes alcsoportokban, mint például a cukorbetegknél a 130/80 Hgmm, a 140/90 Hgmm célérték elérés vizsgálata történt a kezelés alatt álló hipertóniás betegek között és a nagy rizikóval rendelkező hipertóniások között. A kezelés eredményessége a nagy rizikóval rendelkező páciensek esetén elmaradt a kezelt hipertóniások vérnyomás értékeitől. A nagy rizikójú hipertóniások 51%-át kezelik célértéken, a páciensek 24,9%-a pedig nem részesül kezelésben.

MEGBESZÉLÉS

A nagy rizikójú páciensek leginkább a magas vérnyomáshoz társultan találhatók (85,1%), majd a kóros testtömegindex következik (72,4%), az 5 mmol/l feletti

koleszterin érték (67,7%) és a dohányzás (58,8%). A vizsgált korcsoportok a 20 és 39 év közötti, valamint a 40 és 59 év közötti páciensek. A nagy rizikójú páciensek száma a korrall nő, hiszen önmagában az életkor is rizikótényező. Az, hogy a teljes vizsgált mintában a nagy rizikó még gyakoribb, mint a kiválasztott két korosztályban a mintapopuláció korösszetételének is köszönhető, a 60 év feletti korosztály felé való eltolódással.

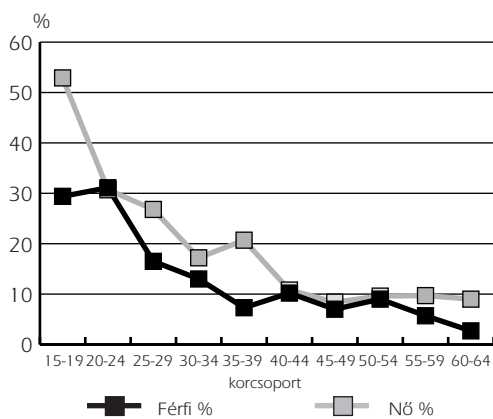
A nagy rizikó előfordulása rizikófaktoronként



7. ábra

A nagy rizikó előfordulása a két korcsoportban fokozódik minden rizikófaktor esetén, ám különböző mértékben. A legmeredekebben a dohányzáshoz kapcsolódó nagy rizikó előfordulás emelkedik, ezt követi a magas koleszterin szinthez társult rizikó. A meredek emelkedés annak is köszönhető, hogy alacsonyabb volt a kezdeti előfordulás. A hipertóniához társult rizikó fokozódás már fiatal korban is igen magas, ahogyan a túlsúlyhoz társult is gyakori (57,8%). A legkevésbé a túlsúlyhoz társult rizikó fokozódik a korrall.

Fizikai aktivitást folytatók aránya⁵



8. ábra

A vizsgált populációra vetítve a férfiak 23%-a és a nők 14%-a dohányzik és ennek megfelelő a nagy rizikójúak 16%-os nagy különbsége a két nem esetében (férfiak: 66,2%; nők: 50,2%). A középkorosztályban a leggyakoribb a dohányzás, amely magyarázza a magas arányú nagy rizikó előfordulást.

A BMI-hez társult rizikó fokozódás idősebb korban nemcsak a korrall történő rizikónövekedésnek köszönhető. A BMI növekedés összefüggésben van a fizikai aktivitás, mint predisponáló rizikófaktor korrall való csökkenésével (ld. 8. ábra).

Az összes vizsgált páciensre vetítve, a túlsúlyosok majdnem kétharmada nagy rizikójú.

A hipertónia mindkét vizsgált korosztályban lényeges rizikófaktor tényező, így kezelése több mint lényeges. A nagy rizikójú hypertoniás betegek majd egynegyede nem kezelt, ami több mint 1000 ember veszélyeztetettségét jelenti. A rizikóbecslési algoritmusok céljaként említett kezelési stratégia felállítása ez esetben nem valószínű meg teljes mértékben. A frissen felfedezett hipertónia, a non-compliance, a kezelés gyenge intenzitása lehet az oka az alulkezelt állapotnak.

ÖSSZEFOGLALÓ

A kardiovaszkuláris rizikóbecslési algoritmusok eredeti céljának megvalósulása került górcső alá, annak érdekében, hogy a nagy rizikójú populáció rizikófaktorait azonosítva a beavatkozások stratégiáját fel lehessen állítani. A fiatal felnőttkori elhízás és hipertónia szűrése meghatározóak ebben a korosztályban a hatékony intervenció célpontjaként. A középkorú populációban a rizikófaktorok teljes skálája jelen van, a megfelelő kezelés a kóros értékek erőteljes csökkenését kell, hogy célazzák. A kezelés eredményességének vizsgálata, a háttérben rejlő okok tisztázása nem kerülhető el a hatékony intervenció kivitelezése során, amelynek hasznos eszköze a jelen vizsgálatban is használt CardioNET rendszer.

IRODALOM

- 1 Grundy M. S. et al: Assessment of cardiovascular risk by use of multiple-risk factor assessment equations. *Circulation*. 1999;100:1481-1492.
- 2 Wilson PW et al: Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation*. 1998;97:1837-1847.
- 3 Balogh S. szerk.: Kardiovaszkuláris betegedések megelőzése: szűrés és gondozás. OALI Könyvek 2005.
- 4 Papp R., Balogh S.: A háziorvos szerepe a szív és érrendszeri megbetegedések gondozásában. *MedUniv*. 2006;XXXIX:167-171.
- 5 Életminőség és egészség KSH 2002.